

プラスチック性能一覧表

各種性質	No.	特性項目		試験規格		熱可塑性プラスチック				
						O, N, Sなどを主鎖にもつ樹脂				
						ポリアミド			ポリアミドイミド	
						ナイロン6/10	ナイロン12	透明ナイロン	無充てん	ミネラル充てん
非変性	非変性	無充てん								
物理的性質	1	密度/g・cm ⁻³		K6911 K7112	D792	1.07~1.09	1.01~1.02	1.06	1.41	1.86
	2	融点/	Tm(結晶性)		D2117	227	179			
	3		Tg(非晶性)		D3418			160	300	300
	4	透明さ				半透明~不透明	透明	透明	-	-
	5	吸水率(%) 3mm, 24h		K6991	D570	0.4	0.25	0.33	0.28	0.24
成形特性	6	成形温度範囲/ (C: 圧縮, T: トランス, I: 射出, E: 押出)				I, 232~288	I, 182~274	I, 280~300	I, 357~385	I, 357~385
	7	成形圧力範囲/kgf・cm ⁻²				-	-	900~1300	1270~2110	1410~2310
	8	成形収縮率(%)				1.2	0.3~1.5	0.67~0.8	0.6	0.5
機械的性質	9	引張強さ/kgf・mm ⁻²		K6911 K7113	D638	4.9~5.9	5.6~6.5	7.6	9.35	7.91
	10	最大伸び率(%)		K7113	D638	85~300	300	130	2.5	2.1
	11	圧縮強さ(破壊, 降伏)/kgf・mm ⁻²		K7208	D695	-	-	9.5	24.6	32.8
	12	曲げ強さ(破壊, 降伏)/kgf・mm ⁻²		K7203	D790	-	-	9.5	16.4	16.1
	13	引張弾性率/kgf・mm ⁻²		K7113	D790	197~112	127	193	-	-
	14	圧縮弾性率/kgf・mm ⁻²			D695	-	-	-	-	-
	15	曲げ弾性率/kgf・mm ⁻²			D790	197~112	116	-	492	795
	16	アイゾット衝撃値/kgf・cm・cm ⁻¹		K7110 K7111	D256	6.53	10.9~30.0	6	5.44	2.72
17	硬さ	ロックウェル		K7202	D785	R111	R106~109		E104	E100
		ショア			D2240			84(D)		
熱的性質	18	熱伝導率/10 ⁻⁴ cal・s ⁻¹ cm ⁻² (K・cm ⁻¹) ⁻¹			C177	5.2	5.2	5.2	-	-
	19	比熱/cal・K ⁻¹ g ⁻¹				0.4	0.3	-	-	-
	20	線熱膨張率/10 ⁻⁵ K ⁻¹			D696	9.0	10.0	7.8	3.4~4.0	-
	21	熱変形温度/ (18.6kgf・cm ⁻²) (4.6kgf・cm ⁻²)		K7206 K7207	D648	82	82~121	134	282	283
電気的性質	22	体積抵抗率/Ω・cm (RH: 相対湿度) (23, 50%RH)		K4911	D257	10 ¹²	10 ¹³	3×10 ¹³	0.8×10 ¹⁵	-
	23	絶縁強さ(短時間法) (3.18mm)/kV・mm ⁻¹		C3005 C6481	D149	15.7	17.7	50	>15.7	-
	24	比誘電率	60Hz	C3005	D150	3.9	4.2	-	-	-
			MHz	C6481		3.5	2.1	3.0	3.8~4.1	4.1
	25	誘電正接 tan	60Hz	C3005	D150	0.04	0.05	-	-	-
MHz			C6481	0.04		0.03	0.005	0.0005~0.0007	0.008	
化学的性質	26	可燃性, 速度/mm・min ⁻¹			D635	-	-	0.020		
	27	日光の影響				長期間ではぜい化するが安定グレードは有効			-	-
	28	弱酸の影響			D543	N6, N616より抵抗大			抵抗大	抵抗大
	29	強酸の影響			D543	侵される	侵される		抵抗大	抵抗大
	30	弱アルカリの影響			D543	無	無		わずか	わずか
	31	強アルカリの影響			D543	抵抗	抵抗		侵される	侵される
	32	有機溶剤の影響			D543	一般溶剤に不溶 フェノール, 辛酸に可溶			抵抗大	抵抗大